

Straße. Sie versuchten, ihre Todeslisten mit neuen Kreuzen zu versehen.

Am Sonnabend, dem 16. Juli, verhängte Grandval über Casablanca den Ausnahmezustand. Deutsche Fremdenlegionäre und Senegalneger rückten in feldmarschmäßiger Ausrüstung in die Stadt ein, postierten an den wichtigsten Plätzen Panzerkampfwagen, Maschinengewehre und kampfstärke Gruppen. Der Polizeipräsident von Casablanca, Delrieu, der Terror-Kumpen des einstigen Inspektors Forestier, wurde seines Amtes enthoben und verhaftet. Die Zeitschrift des Bundes „Présence Française“ mit dem Titel „Zadig“ wurde verboten, der Bandenchef Cambiazo

## INDUSTRIE

### AUTOMATION

#### Die Revolution der Roboter

(s. Titel)

Impulsiv hob der englische Handelsminister Peter Thorneycroft auf einem Bankett in der Londoner Guildhall sein Glas zu einem Toast. Lächelnd griffen 500 im Smoking schwitzende Experten der Elektroindustrie nach ihren Sektkelchen, während Thorneycroft begeistert ausrief: „Wir stehen heute vor einer Situation, die so dramatische Veränderungen hervor-

„The Economist“ wenige Tage danach, „war ein Teil des britischen Versuches, sich an den eigenen Schuhriemen emporzuziehen, um die beiden technischen Rivalen — die USA und die Sowjet-Union — endlich einzuholen.“

Zwischen Amerika, England und der Sowjet-Union ist seit Kriegsende ein scharfer Wettbewerb im Gange, möglichst vielseitige und „immer schneller denkende“ Elektronengehirne zu konstruieren und in den großen Industriebetrieben aufzustellen. In Amerika wurde bereits vor Jahren das Codewort „Automation“ für diese modernste Form der Betriebswirtschaft geprägt. Es erregt seitdem Industrielle, Soziologen und Gewerkschaftsführer in allen Kulturländern.

Im siebzehnten Stockwerk eines Wolkenkratzer-Palastes in der New-Yorker Madison Avenue können sich die interessierten Großindustriellen aller Länder die neuesten Roboter-Modelle im Stile einer Modenschau vorführen lassen. In dem eleganten Geschäftspalast residiert die Generaldirektion der International Business Machines Corporation (IBM), deren Organisation sich über 79 Länder erstreckt. Die IBM besitzt auch in Westdeutschland — in Sindelfingen, in Böblingen bei Stuttgart und in Westberlin-Lichterfelde — Fabriken, die leistungsfähige Elektronen-Rechenmaschinen herstellen.

Herr über diesen weltumspannenden Konzern ist der IBM-Präsident Thomas Watson, der — mit 41 Jahren bereits leicht ergraut — einen Stab höchstbezahlter Ingenieure beschäftigt, um die Vormachtstellung des Konzerns auf dem Gebiet der Elektronentechnik und der automatischen Steuerungsapparate gegenüber der nachziehenden Konkurrenz, etwa der Remington Rand Inc., durch immer neue Verbesserungen weiterhin zu sichern.

Das „Watson Computing Laboratory“ in der Madison Avenue, Watsons wissenschaftliche Abteilung, ist das Geheimkabinett der „zweiten industriellen Revolution“, die von den Elektronengehirnen ausgelöst wurde.

„Unsere Maschinen befreien den menschlichen Geist, indem sie ihm langweilige Routinearbeit abnehmen“, sagt Thomas Watson. „Aber diese Maschinen befreien auch Millionen gelernter Arbeitskräfte von ihren Arbeitsplätzen“, gab der aggressive Führer der amerikanischen Sammelgewerkschaft „Congress of Industrial Organizations“, Walter Philip Reuther, massiv zurück. Der nur 169 Zentimeter große Mann mit dem brandroten Haarschopf, den seine Mitarbeiter „Mister Dynamit“ nennen, hat sich während der vergangenen Monate zum Verteidiger der „Manpower“ — der menschlichen Arbeitskraft — gegen die Massentechnokratie der Robotergerichte aufgeschwungen.

„Unser Wirtschaftssystem geht von der Theorie aus, daß man den Reichen möglichst viel geben, daß man einen ungeheuren Überfluß auf ihren Tisch laden soll, damit auch einige Brotkrumen davon für die anderen abfallen“, agitiert Reuther. „Wir wollen es anders machen. Wir wollen diesem Tisch die Beine absägen, damit auch wir hinaufliegen können und nicht



Familintag der Reuther-Sippe\*: Kollektiv gegen den Webstuhl der Zeit

trotz eines leidenschaftlichen Protesttelegramms der „Présence Française“ an Edgar Faure festgenommen. (Aival war schon drei Wochen zuvor inhaftiert worden — mit ihm sechs Polizisten, eine Bardame und etwa zehn weitere Mitglieder seiner Bande.)

Gleichwohl hörte auch an diesem Tage der Terror nicht auf; es kam schließlich zu jenen Zwischenfällen vor der Sacré-Coeur-Kirche, bei denen Gilbert Grandval die Mütze und ein Achselstück verlor.

Erst am Montag der letzten Woche neigte sich das Inferno der heißen Hafenstadt am Atlantik einem Ende entgegen — von dem freilich niemand sagen kann, ob es von Dauer ist.

rufen wird wie einst die Erfindung des Rades. Bald wird es überall automatische Fabriken — menschenleere Betriebe — geben.“

Die 500 Ingenieure und Wissenschaftler, die Thorneycroft feierte, waren aus 26 Ländern nach London gekommen und hatten in 150 Sitzungen ein weltbewegendes Problem diskutiert, das stärker als alle politischen Resolutionen den Lauf der Welt bestimmt: den Vormarsch der Roboter. Auch die Sowjet-Union, Ungarn und die Tschechoslowakei hatten Delegierte entsandt.

„Diese Konferenz“, schrieb die angesehenste englische Wirtschaftszeitschrift

\* In der Mittelreihe dritter von links: Walter Reuther, rechts neben ihm seine Frau, Vater Valentin Reuther, Mutter Reuther, rechts außen Bruder Victor Reuther.

GRUNER+SOHN

TIEFDRUCK FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

darauf warten müssen, bis wir die Abfälle erhaschen.“

Trotz dieser klassenkämpferischen Fanfaren ist Reuther eigentlich kein „wilder Mann“. Er ähnelt in seinem Habitus eher dem Typ des gemäßigten deutschen Sozialdemokraten, jedoch mit einem gehörigen Schuß amerikanischer Dynamik und gesalbt mit den Ingredienzien einer opportunistischen Brot-und-Butter-Gewerkschaftspolitik. In seinem Landhaus bei Detroit arbeitete Reuther mehrere Programme aus, mit denen er die gefürchtete „technologische Massenarbeitslosigkeit“ und einen neuen Maschinensturm als Gegenreaktion zu verhindern hofft.

Seit über 200 Jahren ist die alte Haßliebe zwischen Mensch und Maschine nicht mehr so bedrohlich aufgeflammt wie in diesem Jahr. Als 1733 John Kay, ein Weber aus Lancashire, eine mechanische Vorrichtung zum Tuchweben erfunden hatte, schlugen erzürnte Arbeiter Kays Maschine in Stücke, weil sie befürchteten, die neue Erfindung werde sie ihrer Arbeitsplätze berauben. Noch hundert Jahre später war es im amerikanischen Charleston (South Carolina) strikt verboten, in der Stadt Dampfmaschinen zu betreiben, aus Angst, daß die von dem Engländer James Watt erfundene Dampfmaschine viele Baumwollarbeiter brotlos machen würde.

#### „Dampfmaschinen des Geistes“

Damals waren die Zeitgenossen des James Watt im Zweifel darüber, ob die Dampfmaschine Segen oder Fluch bedeute. Die einen priesen sie als „eisernen Engel“, die anderen verdamnten sie als „schwarzen Teufel“.

Als der Erfinder Rudolf Diesel seinen Verbrennungsmotor konstruiert hatte, überfiel ihn wenige Tage vor seinem selbstgewählten Tode düsterer Welt-schmerz: „Es ist schön, so zu gestalten und zu erfinden. Aber ob die ganze Sache Zweck gehabt hat, ob die Menschen dadurch glücklicher geworden sind, das vermag ich nicht mehr zu entscheiden.“ Und noch viel weniger wissen die Gelehrten der Gegenwart, wohin die Reise geht, für die Thomas Watson seine „Dampfmaschinen des Geistes“ baut.

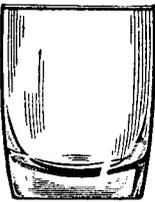
Es war eine makabre Stunde, als die Idee, ein elektrisches Roboterhirn zu bauen, zum erstenmal einem menschlichen Gehirn entsprang. Damals war blutiger Krieg. Bevor sich die Amerikaner zur Invasion Westeuropas rüsteten, benötigte die artilleristische Versuchsanstalt der amerikanischen Armee genaue Flugbahnberechnungen für neuartige Geschosse. Und die amerikanische Luftwaffe brauchte mathematische Konstruktionsunterlagen, um neue Flugzeugtypen zu entwickeln. Diese umständlichen Berechnungen hätten mit den damals bekannten Rechenmaschinen zu lange gedauert. Da wandten sich die Waffenspezialisten im Pentagon an den Leiter des Rechenlaboratoriums der Harvard-Universität, Professor Howard Aiken.

Nach seinen Ideen entwickelten dann zwei junge Forscher — J. Presber Eckert und Dr. John W. Mauchly — gemeinsam mit zahlreichen Hochfrequenztechnikern der IBM die erste ausschließlich elektronische Rechenmaschine der Welt, die unter dem Namen Eniac (Electronic Numeral Integrator and Computer) berühmt geworden ist. Die dreißig Tonnen schwere, mit 18 000 Elektronen-Röhren ausgerüstete Rechenmaschine kann Gleichungen mit 150 Unbekannten in Bruchteilen von Sekunden lösen und in einer Stunde eine Million zehnstellige Zahlen miteinander multiplizieren. Arithmetische Probleme, mit denen ein Mathematikprofessor sein ganzes Leben lang zubringen würde, löst die Eniac in zwei Minuten. Später entwickelte Watsons IBM noch weit schneller rechnende

Ein Genuß für den Kenner ...

# V.O. "on the rocks"

„on the rocks“ = „auf Eisblockchen“



1 Nehmen Sie mit freudigen Erwartungen ein Glas zur Hand



2 Füllen Sie etwa drei Stückchen Eis hinein



3 Träufeln Sie langsam V.O. darüber

Wo immer Sie sind, — in Paris, Wien, Madrid, Hamburg oder London, — überall können Sie V. O. „on the rocks“ trinken — eine besondere Art des Genusses, die jeden Kenner erfreut. Wer V. O. „on the rocks“ einmal probiert, wird erkennen, weshalb alle Whisky-Trinker ihn so sehr zu würdigen wissen.

## Seagram's V.O. CANADIAN WHISKY

*In aller Welt geschätzt*



Denkmaschinen, deren frappierende Kunststücke auch dem modernen Flugzeugbau außerordentlich zugute kamen. Die erste Überwindung der Schallmauer war nur mit Hilfe der Vorauskalkulationen eines Roboterhirnes möglich\*.

Die Fähigkeit der Mammut-Rechenmaschinen, Zahlen oder Daten in ihrem künstlichen Gedächtnissystem aus Elektronen-Röhren zu „speichern“ und für die verschiedensten mathematischen Operationen bereitzuhalten, brachte Watsons Konstrukteure auf die Idee, die Elektronen-Automaten auch für andere „Denkvorgänge“ einzusetzen. So entstand das elektronische Sprachgenie „Zephir“, das nicht nur je Sekunde 16 000 Additionen vornehmen, sondern jeden beliebigen Text aus der englischen Sprache in drei Fremdsprachen übersetzen kann. Die einzelnen Wörter müssen allerdings vor der Übersetzung in Zifferngruppen aufgelöst werden, denn der „Elektrobot“ — so wird der Elektronenroboter abgekürzt genannt — kann

\* Die zur Zeit schnellste Rechenmaschine der Welt ist der amerikanische Computer Whirlwind. Die Maschine multipliziert zwei fünfstelligen Zahlen in der phantastisch kurzen Zeit von 0,00006 Sekunden miteinander.

nur mit Zahlen manipulieren. Jeder Auftrag muß also in eine mathematische Form gekleidet werden.

Bald wurde auch die Eignung des Elektronengehirns als Steuerungsmechanismus und Befehlsorgan für Büros, Laboratorien und Fabriken entdeckt. Schon während des Krieges hatten Elektronen-Ingenieure eine amerikanische Granatenfabrik mit einem Roboterhirn ausgerüstet, das den größten Teil des Produktionsablaufs exakt dirigierte.

Als Gehirnprothesen dienen Lochkarten oder vorgestanzte Papierstreifen, die von feinen Kontakt-Bürsten abgetastet werden. Manche neueren Elektronengehirne werden auch mit magnetischen Tonbändern gefüttert, die mit winzigen magnetischen Punkten versehen sind. Jeder Punkt vermittelt den künstlichen Gehirnzellen einen bestimmten Auftrag. Wenig später gelang Watsons Konstrukteuren dann das Meisterstück, Elektronengehirne zu entwickeln, die nicht nur die angeschlossenen Maschinen steuern, sondern auch deren Fehler berichtigen und den Maschinen selbständig den Befehl geben, mißlungene Teile nachzuarbeiten, bis sie einwandfrei sind. Die Technokraten



## **Ich spiel nicht mehr „verrückt“**

Diesen Ausspruch tat Marlon Brando, das enfant terrible des Films. Die seltsame Wandlung dieses Widerspenstigen des amerikanischen Films zeigte sich während der Aufnahmen zu seinem neuen Film. Vor der Kamera zum „Rebell von Hollywood“ stand ein Gezähmter, der den Presseleuten fröhlich zublitzelte. Was hatte den Widerspenstigen so zahm gemacht? War es der Tod seiner Mutter, die er so sehr verehrte? War es die überraschende Verlobung mit Josane Berenger? Ein großer Marlon-Brando-Bericht in der Film-Illustrierten STAR REVUE gibt Ihnen Antwort.

### **Lesen Sie außerdem in Heft 16:**

Deutscher Film in Stockholm: Schwedenmadel • Willy Birgel zum erstenmal Regisseur: Rosenmontag • Die Auflösung des großen Preisausschreibens der Deutschen London-Film: 15 000 Mark wurden ausgelost • Im Fernseh-funk: Im 6. Stock • Victor de Kowa in „Vor Gott und den Menschen“ • Hardy Krüger baut an seinem Haus • Alles über Barbara Rütting • Curd Jürgens und Winnie Markus in „Schweigepflicht“ • Filmroman: Oberwachtmeister Borck

DIE FILM- UND FERNSEH-ILLUSTRIERTE

# STAR REVUE

JETZT ÜBERALL ZU HABEN

im IBM-Palast jubelten über diese Konstruktion, als ob sie das Perpetuum mobile erfunden hätten. Sie berauschten sich an der Morgenröte einer neuen Epoche, deren letztes Ziel die Automatisierung der gesamten Industrie ist.

Die menschenleere, vollautomatische Fabrik, in der ein kleiner Stab von Ingenieuren und Technikern — über das zwischengeschaltete Elektronengehirn — den ganzen Betrieb beherrscht, ist keine Utopie mehr. Sie existiert — zumindest in Teilobjekten — bereits in den USA, in England und in der Sowjet-Union.

Von den Sowjets weiß man, daß ihr Moskauer Staatsbetrieb „Stankokonstruzija“, der Kolben für Auto- und Traktorenmotoren herstellt, nahezu vollautomatisch



Mechanische Tuchweberei um 1830: Erste industri

arbeitet (außerdem haben die Sowjets automatische Steuerungsgeräte in zahlreichen großen Industriekombinaten installiert). Auch England besitzt einen ähnlichen Paradebetrieb: eine Radiofabrik in der Nähe von London, die mit nur fünfzig Arbeitern die gleiche Anzahl Radiogeräte herstellt wie eine normale Radiofabrik, die 1500 Arbeiter am Fließband beschäftigt.

Am weitesten voraus sind jedoch die Amerikaner. Die progressive Zunahme des Sozialprodukts\* und der Produktivität während der letzten zehn Jahre in Amerika war eine Folge der fortschreitenden Automation (siehe Graphik Seite 28), vor allem in den Ö raffinerien, Elektrizitätswerken, chemischen Fabriken, Großmühlen und ganz besonders in der modernen Auto-industrie.

Als Henry Ford 1947 starb, hinterließ er als sein Lebenswerk die gigantischen Fabrikationsanlagen von Detroit, die am vollkommensten mechanisierte Zusammenballung industrieller Kraft in der Welt. Henry Ford hatte schon vor dem ersten Weltkrieg das System des Fließ- oder Montagebandes von den Chicagoer Schlachthäusern übernommen. Sein Enkel Henry Ford II. riskierte viel mehr. Er

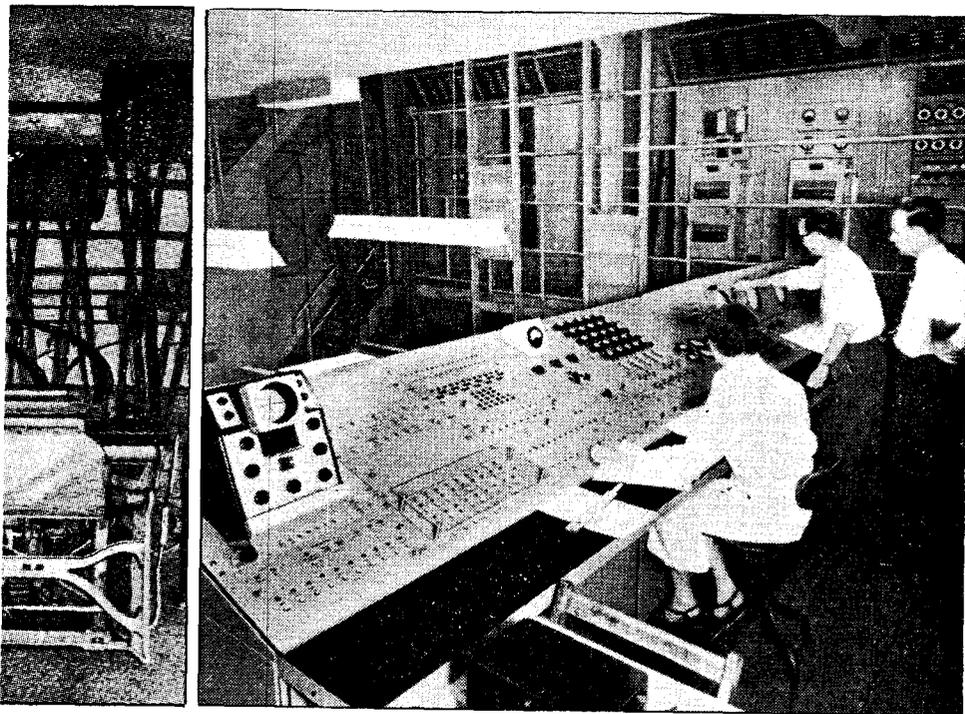
\* 40 Prozent des Weltsozialprodukts werden bereits in den Vereinigten Staaten von Amerika erzeugt.

baute in den vergangenen sieben Jahren für 1,7 Milliarden Dollar (7,1 Milliarden Mark) neue automatisch gesteuerte Produktionsstraßen und automatisch gesteuerte Montagewerke. In den letzten fünf Jahren rüstete er sieben Fabriken mit Elektronengehirnen aus und hatte damit großen wirtschaftlichen Erfolg. Denn die schnelle Amortisierung der Elektrobots ist ein einfaches Rechenexempel: Für je 3500 Dollar, die Henry Ford heute für Automation ausgibt, kassiert er in der Folgezeit jährlich 1000 Dollar mehr Gewinne ein.

Henry Fords Paradebetrieb ist die Motorblockfabrik in Cleveland, in der mechanische Arme und Finger aus Stahl Sechsen- und Achtzylinderblöcke durch 42 Maschinen jagen, die 530 Operationen an den Blöcken ausführen. (Diesen Musterbetrieb

Versicherungspalast in New York, in dem die Ingenieure des Elektronen-Königs Watson gerade ein neues Elektronengehirn installiert hatten. Reuther stellte fest, daß dieses Elektronengehirn mit den angeschlossenen Büromaschinen die gesamte Registratur und andere mechanische Büroarbeiten unter der Kontrolle von zwei Hilfskräften in kürzester Zeit erledigt. Das Roboterhirn sorgt prompt dafür, daß die drei Millionen Versicherungskunden ihre Prämienrechnungen mit einer vollständigen Aufstellung ihrer Gutschriften stets zur rechten Zeit erhalten. Der Automat ersetzt 200 Angestellte und erspart der Gesellschaft jährlich mindestens eine halbe Million Dollar.

Nach diesen Besuchen alarmierte der CIO-Boß seine Spitzenfunktionäre, die



Evolution — Elektronengehirn des britischen Luftwaffenministeriums: Zweite industrielle Revolution

haben erst vor kurzem wieder westdeutsche Ingenieure und Fabrikanten besichtigt.)

Vor anderthalb Jahren führte Henry Ford II. einen kleinen rothaarigen Mann durch die Fabrikhallen von Cleveland. Aufmerksam betrachtete der Rotkopf die Aggregate und Werkzeugmaschinen: Nur an den Knotenpunkten der Produktionsstrecken waren noch Arbeiter postiert. Insgesamt arbeiten in dieser Fabrik 500 Männer und Frauen. Ohne Elektronensteuerung würden 2000 Arbeiter gebraucht.

Als Henry Ford II. sah, welchen nachhaltigen Eindruck der menschen sparende Effekt des zentralen Roboterhirns, das mit 35 Kilometern Draht und einer Million Vacuumröhren 1500 Menschen ersetzt, auf seinen Begleiter machte, foppte er ihn: „Nun, Mister Reuther, von wem wollen Sie in Zukunft Ihre Beiträge kassieren?“ Aber der Rotkopf parierte den Hieb: „Und an wen wollen Sie, Mister Ford, in Zukunft ihre Autos verkaufen, wenn Sie die Arbeiter und Angestellten rücksichtslos auf die Straße setzen?“

Der kleine Mann, der diese bissige Antwort gab, war Walter Reuther, der Führer der amerikanischen Sammelgewerkschaft „Congress of Industrial Organizations“ (CIO) und gleichzeitig Chef der Automobilarbeiter-Gewerkschaft „United Automobile Workers“ (UAW).

Wenige Tage später besichtigte der 47-jährige Gewerkschaftsboß einen großen

Führer der im CIO zusammengeschlossenen Industriegewerkschaften. Später besprach er sich auch mit den Führern der weniger aktiven Konkurrenzgewerkschaft „American Federation of Labor“ (AFL). Dann bliesen beide Gewerkschaftsverbände unisono zum Angriff, allerdings nicht mit dem Ziel, die Gewerkschaftsmitglieder zu einem neuen Maschinensturm aufzufordern. Reuther erklärte seinen Anhängern vielmehr in der undoktrinären Art amerikanischer Gewerkschaftsführer: „Es ist klüger, sich an die Begleiterscheinungen der neuen Revolution des Atom- und Elektronenzeitalters zu gewöhnen als einen erbitterten und vergeblichen Kampf dagegen zu führen.“ Die Industriekapitäne sollen dafür bluten, daß sich ihr Lohnkonto wesentlich ermäßigen wird.

Auf diesen Strauß mit den Großunternehmern hatte sich Walter Reuther schon lange präpariert. Er hat von Jugend auf die Schliche der Gewerkschaftsstrategie studiert und sich bei mancher Streikrauferei blutige Schrammen geholt. Die ersten Eindrücke dieses rauhen Gewerbes bekam er in der Stickluft der kleinen Vorstadtwohnung, in der seine biederen Eltern hausten.

Sowohl Walter Reuthers Vater, Valentin Reuther, als auch seine Mutter, Anna Reuther, geborene Stocker, sind deutsche Einwanderer. Die amerikanische Monatszeit-



Im März las ich zum ersten Mal

im „Spiegel“ von **ARWISO**

Wundervoll, nicht wahr?

**ARWISO**

*kam und siegte*

(Jawohl, Arwiso, die wundervoll weiche, elegante Herrensocke aus Kräuselkrepp wird nur von **ARWA** hergestellt. In guten Arwa-Geschäften erhältlich ab 5.90 DM)

**ARWISO** für den Herrn

**ARWA** für die Dame

ANREGUNG



DAZU EINE HERZERFRISCHE



PARTY - Dein Sekt sei Deinhard

— bitte, vergessen Sie das nicht, wenn Sie einmal alles vergessen wollen

**Vor der elektrischen Rasur T2**

Einige Tropfen T2 Trockenasiertonik erhärten die Barthaare, glätten die Haut **dann geht's nochmal so gut!**

Probeflasche durch TARSIA, Abt. IV, Berlin-Chlb. 2

schrift „Fortune“ behauptete sogar, die Prinzipientreue und die Zähigkeit, mit der dieser „Ruser“ (so sprechen die Amerikaner den deutschen Namen aus) als Verteidiger der „Manpower“ mit vorgestrecktem Kopf gegen das weltweite Problem der Automation anrenne, seien eine spezifisch deutsche Eigenart: „Reuther besitzt das deutsche Zielbewußtsein und die deutsche Gründlichkeit, das lutherische Pflichtgefühl und die protestantische Ethik des vergangenen Jahrhunderts.“

In der Tat sind Reuthers Bindungen an Deutschland noch recht eng, und seine Cousine Erna Stocker in dem kleinen Dorf Ruit bei Stuttgart (aus dem Walter Reuthers Mutter mit 19 Jahren auswanderte und sich in Amerika als Dienstmädchen verdingte) erinnert sich noch heute dankbar der Pakete, die ihr dieser „Mister Ruser“ schon gleich im ersten Nachkriegsjahr zustellen ließ, als es noch keine Postverbindung zwischen Westdeutschland und Amerika gab. Walter Reuther hatte einen ihm bekannten amerikanischen General gebeten, seine Verwandten in Ruit mit Lebensmitteln zu versorgen.

Das protestantische Element, das „Fortune“ noch aus dem Vorgehen des CIO-Chefs gegen die Roboter herausspüren will, ist wohl nur eine Reminiszenz an den Patriarchen der Familie, Jacob Reuther, den Großvater des Verteidigers der Menschenkraft.

Großvater Jacob Reuther gehörte zu den seltenen Sektierern, die aus Karl Marxens „Kapital“ und der Bibel einen religiösen Sozialismus brauen wollten. Das gefiel aber dem Kirchenrat des rheinischen Kirchspiels nicht, in dem Jacob Reuther protestantischer Geistlicher war. Da er sich nicht nachsagen lassen wollte, daß er ein Verschwörer gegen Krone und Kirche sei, wanderte der geschaffte Pastor 1892 mit seiner Familie nach Amerika aus.

Sein Sohn Valentin entging auf diese Weise der Wehrpflicht und diente sehr bald in der Gewerkschaftsbewegung, die es damals in Amerika so schwer hatte wie nirgendwo in der Welt. Es war das Goldene Zeitalter der großen Industriegründungen. „Der Individualismus wurde das unveräußerliche Recht, zu raffen, auszu-beuten oder zu verschleudern. Der Idealismus der vierziger, die Romantik der fünfziger Jahre — das Erbe von Jefferson und der Französischen Revolution — wurde gedankenlos beiseite geworfen, und ohne soziales Gewissen, ohne Rücksicht auf die Zivilisation, ohne Sorge um die Zukunft der Demokratie, von der so viel geredet wurde, warf sich das Goldene Zeitalter auf das Geschäft des Geldmachens...“

„Manche (wie Henry Ford) waren Gründer mit grandiosen Plänen in den Taschen, andere Zerstörer ohne jeden Plan. Es war eine anarchische Welt von starken, fähigen und selbststüchtigen, engstirnigen, amoralischen Menschen — ein großartiges Beispiel dafür, wozu die menschliche Natur in undisziplinierter Freiheit fähig ist. Im Goldenen Zeitalter bedeutete Freiheit

die Freiheit des Piraten, der auf spanische Silberschiffe Jagd macht\*.“

Das war Amerika fünfzig Jahre nach der ersten industriellen Revolution. Aus dem Gärbottich der sozialen Gegensätze destillierte der Brauereiarbeiter-Gewerkschaftsfunktionär Valentin Reuther eine handfeste Gebrauchsphilosophie, die er seinen vier Söhnen — Walter, Victor, Roy und Ted — sonntags eintrichterte. Er schleppte den kleinen rothaarigen Walter auch mit an das schmale Sprechgitter der Zuchthauszelle, durch das er einmal einen seiner Freunde aufmunterte, der wegen Anstiftung zum Aufruhr zu zehn Jahren Zuchthaus verurteilt worden war.

Walter trat sehr bald in die Fußtapfen seines Vaters, als er nach dem Besuch der Mittelschule das Schlosserhandwerk erlernte (nebenbei belegte er Abendkurse an



Anführer Walter Reuther (l.) mit Kumpan nach Streikschlacht 1935

der Wayne-Universität). Die Lehrzeit wurde jäh unterbrochen, weil Walter gegen die Sonntags- und Feiertagsarbeit aufgemuckt hatte. Beim alten Henry Ford in Detroit, wo Walter Reuther dann als Werkzeugmacher und Stempelschneider arbeitete, erging es ihm nicht viel besser. Als Ford nach den Jahren der Wirtschaftskrise 1932 das Fließband wieder auf Hochtour laufen ließ und die Gewerkschafts-Agitatoren wegen des forcierten Arbeitstempos Streiks organisierten, krächte auch Walter Reuther streng gewerkschaftlich. Henry Fords Werkpolizei, die Pinkerton-Garde, schlug den kleinen Schreier windelweich.

Nach diesen ersten rauhen Puffen trieb es den damals 25jährigen Walter Reuther fort aus der Neuen Welt. Gemeinsam mit seinem Bruder Victor trampete er auf einem Dampfer nach Europa — Walter als Kohlentrimmer, Victor als Steward. Mit dem in Hamburg ausgezahlten Lohn kauften die Brüder Fahrräder und radelten zunächst zu ihrer Tante Karoline nach

\* Aus dem Buch des amerikanischen Historikers Vernon L. Parrington: „Hauptströmungen im amerikanischen Denken“.

Ruit bei Stuttgart, die ihnen sonntags schwäbischen Zwiebelkuchen buk. Nach einigen Abstechern in den Schwarzwald starteten Karoline Stockers amerikanische Neffen schließlich nach Berlin, wo gerade die SA deutsche Gewerkschaftsfunktionäre verhaftete und der Berliner Polizeipräsident von Levetzow das Karl-Liebkecht-Haus, die KPD-Zentrale, besetzen ließ.

Immerhin gelang es den Reuther-Brüdern während dieser turbulenten Februartage des Jahres 1933, in der Berliner Sowjetbotschaft Unter den Linden Visa für eine „Studienreise“ in die Sowjetunion zu bekommen. Die Reuthers hofften, dort endlich ein Land zu entdecken, in dem kein Polizeiknüppel Arbeiterfunktionäre prügelt.

Vier Monate später erklärten die Globetrotter in der staatlichen Autofabrik Gorki russischen Bauernburschen, wie man einen Zylinderblock montiert.

Aber schon nach 16 Monaten behagte es den Amerikanern bei den Sowjets nicht mehr. Den Anlaß zum endgültigen Bruch lieferte ein kleiner Zwischenfall. Die Reuther-Brüder hatten heimlich aus Blechabfällen Löffel für die Fabrik-Kantine gestanzt und diese Löffel auch an ihre russischen Arbeitskollegen verhökert, die ihre Fischsuppe nicht mehr aus dem primitiven Napf schlürfen wollten, nachdem ihnen die Amerikaner „Kultura“ beigebracht hatten. Die politischen Kommissare verboten die Löffelproduktion, weil sie nicht eingeplant war, und bezichtigten die Amerikaner der Sabotage. Die Reuthers konnten froh sein, daß man ihnen die Pässe zurückgab und sie nach China ausreisen ließ\*. Von dort kehrten sie nach Amerika zurück.



Rußland-Fahrer Reuther (1933)  
Zwischenstation im Schwarzwald

1936 stand Walter Reuther wieder hinter einem Werkzeugautomaten der Fordwerke in Detroit. Er hatte inzwischen gelernt, den Mund zu halten, aber um so intensiver über taktische Schachzüge nachzudenken. Er hatte — wie die Kommunisten in der Sowjet-Union es nannten — „operativ“ denken und handeln gelernt. Eine Kostprobe dieser neuen Kenntnisse gab Walter Reuther zum erstenmal 1937,

als Henry Ford wieder — einer neuen Konjunkturwelle folgend — das Fließband auf höhere Touren schalten ließ.

„Wir hatten bei uns ein korpulentes Polenmädchen“, berichtet Walter Reuther heute noch gern über den damals angewandten Trick. „Eines Tages fiel sie während ihrer Arbeit am Fließband in Ohnmacht. Da gab ich ihr den Auftrag, bald darauf noch einmal umzufallen. Ein anderer Arbeiter sollte dann das Fließband zum Stehen bringen.“

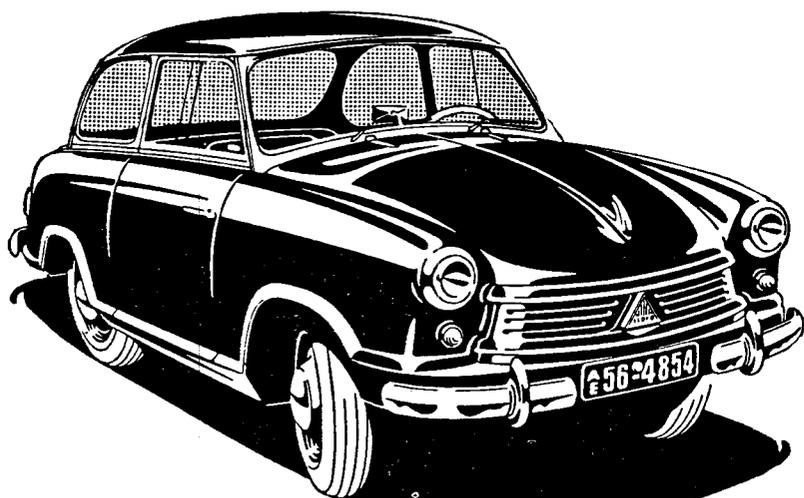
Am Tage darauf wurde es dann dem Polenmädchen planmäßig schlecht. Die Schalthebel wurden heruntergedrückt, und sofort ertönte der Ruf „Streik! Streik!“ durch die Hallen. Es dauerte nicht lange, da hatten sich Tausende von Arbeitern um Reuther versammelt, der ihnen eine Brandrede hielt, während ein verängstigter Werksdirektor in einer Ecke stand und verlegen an seinem Jackenärmel herumzupfte.

Von nun an ließ Reuther bei jeder Gelegenheit die Talente eines Kommandoführers spielen. Als 1939 heftige Lohnkämpfe ausgetragen wurden, zog er — um die Streikkasse zu schonen — alle Werkzeugmacher des Autokonzerns General Motors aus dem Arbeitsprozeß und erreichte dadurch, daß General Motors die ganze Produktion stilllegen mußte, weil die Fabriken ohne Werkzeugmacher nicht

\* Der Rückzug aus Gorki und ihre spätere Kommunisten-Feindlichkeit hätten Walter und Victor Reuther noch nachträglich fast das Leben gekostet. Walter wurde am 20. April 1948 durch das Küchenfenster seines Hauses angeschossen. Victor wurde am 24. Mai 1949 Opfer eines ähnlichen Überfalls. Schüsse aus einer 12-mm-Doppelflinte zerstörten sein rechtes Auge.



-- der Wagen der Tüchtigen und Erfolgreichen

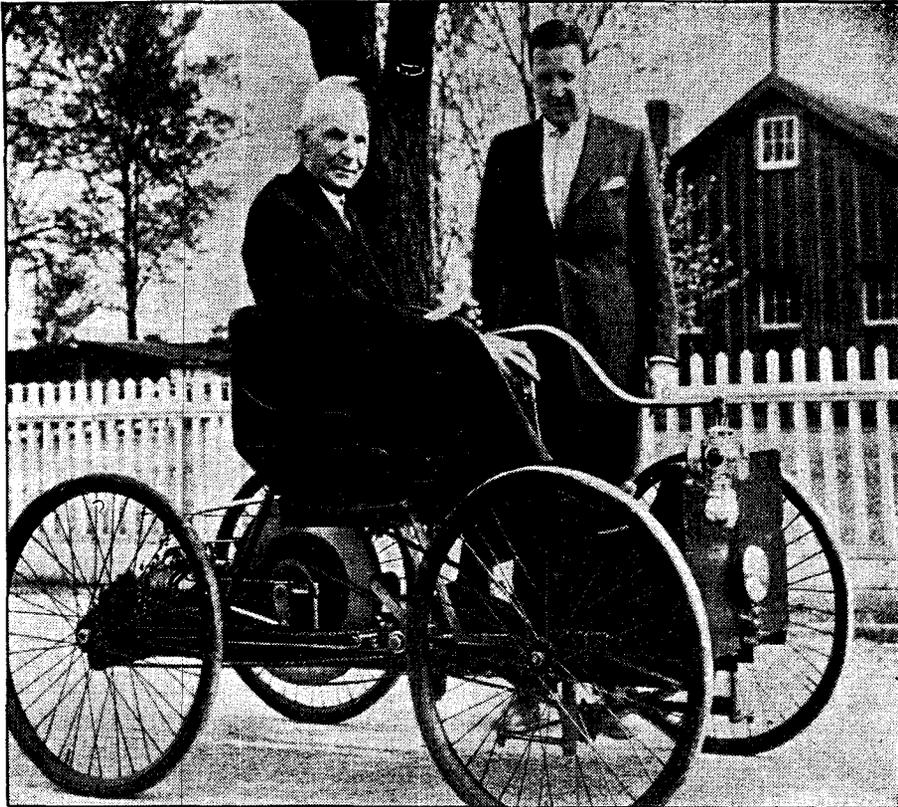


Angestellte, Beamte und Facharbeiter dominieren im Käuferkreis des LLOYD. Ihren mit Recht gestellten Ansprüchen an den modernen Komfort galt die rastlose Entwicklungsarbeit des Werkes, das im LLOYD das ideale Fahrzeug für alle schuf, die Wert auf die Annehmlichkeiten des Lebens legen und dabei klug rechnen wollen. Die formvollendete, geräumige Ganzstahlkarosserie ist mit allem Fahrkomfort ausgestattet, der Motor hunderttausendfach auf den Straßen der 5 Kontinente bewährt. LLOYD ist ein Wagen, der etwas darstellt.

Betriebskosten des LLOYD bei ca. 1000 km Fahrt im Monat

|   |          |
|---|----------|
| Steuer  | DM 4,80  |
| Versicherungsprämie   | DM 7,50  |
| Kraftstoffverbrauch<br>(Berg- und Stadtfahrten eingerechnet ca. 60 l) | DM 42,60 |
| Insgesamt DM 54,90  |          |

Übrigens: Für die Fahrt zur Arbeitsstätte im eigenen LLOYD können Lohn- und Gehaltsempfänger täglich 50 Dpf. pro Entfernungskilometer steuerlich absetzen.



Henry Ford I und II: „Wem werden Sie Ihre Autos verkaufen?“

mehr produzieren konnten. Die restlichen Arbeiter, die gar nicht streiken wollten, mußten nach Hause gehen und erhielten dann anstandslos staatliche Arbeitslosenunterstützung.

Mit solchen Tricks spielte sich Walter Reuther in die vorderste Linie der Automobilarbeiter-Gewerkschaft, die ihn schließlich als hauptamtlichen Betriebsfunktionär bei General Motors einsetzte. Im März 1946 wurde Reuther vom zehnten Kongreß der Vereinigten Automobilarbeiter-Gewerkschaft (UAW) zum Vorsitzenden gewählt. Jetzt war er Boß der stärksten und bestorganisierten Industriegewerkschaft des amerikanischen Kontinents (über eine Million Mitglieder). Drei Jahre später gelang es ihm, die Direktoren der großen Automobilgesellschaften derart unter Druck zu setzen, daß sie nach Streikdrohungen und geschicktem Nervenkrieg schließlich einwilligten, allen UAW-Mitgliedern freiwillig Krankengelder und bei Arbeitsunfähigkeit Renten zu zahlen. So entriß Reuther den Granden der Automobilindustrie mehr und mehr Garantien für zusätzliche soziale Leistungen. Als dann 1952 der alte Präsident des CIO, Philip Murray, starb, kam der jugendlich-elastische Walter Reuther auf den CIO-Thron.

Damals rumorten schon die Roboter in den teilautomatisierten Großbetrieben. Aber es vergingen noch zwei Jahre, bis Reuther

sich entschloß, den Schwung der zweiten industriellen Revolution für einen großen Gewerkschaftscoup auszunutzen. Er fuhr häufig zum Hauptquartier der großen Konkurrenzgewerkschaft AFL und bearbeitete deren Boß, den ehemaligen Klempner George Meany, so lange, bis Meany und sein Funktionärsstab im Februar dieses Jahres einwilligten, ihre Gewerkschaftscharen in einen gemeinsamen großen Gewerkschaftsblock AFL-CIO einzubringen, der etwa 15 Millionen Mitglieder umfassen wird. Bis Ende dieses Jahres wollen beide Gewerkschaftsgruppen eine gemeinsame Dachorganisation bilden, auch wenn auf beiden Seiten einige Untergruppen abspringen sollten, weil ihre querköpfigen Führer alte Kontroversen zwischen den Gewerkschaften nicht vergessen können.

AFL-Boß Meany unterschrieb diesen Beschluß, nachdem Reuther ihm immer wieder suggeriert hatte, die Abwertung der menschlichen Arbeitskraft durch Batterien von Robotergeräthen sei nur durch Konzentration und gemeinsame Abwehr aufzuhalten.

Dann gingen die beiden Gewerkschaftspräsidenten mit ihren Stabshelfern in die Klausur. Gemeinsam signierten sie eine Erklärung, in der es hieß: „Der amerikanische Wohlstand ist eine Folgeerscheinung des großen Ausstoßes pro Arbeitsstunde. Der amerikanische Durchschnittsarbeiter erzeugt täglich das Mehrfache an Gütern

wie sein europäischer Kollege; dies ist der Hauptgrund für unseren höheren Lebensstandard. Der Einsatz der modernen Maschinen kann einen unglaublich hohen Lebensstandard für alle bedeuten, vorausgesetzt, daß die Vorteile dieser Massenproduktion dem ganzen Volk entweder in Form höherer Löhne oder niedrigerer Preise zugute kommen. Diese modernen Maschinen können zum Vorteil der ganzen Menschheit eingesetzt werden... Die amerikanische Industrie und die Gewerkschaften werden aufgefordert, dieses Ziel zu verwirklichen.“

#### Daumenschrauben für Ford

Im Frühjahr 1955 rüstete Reuther dann zu einer planmäßigen Kampagne für „mehr soziale Sicherheit“. Vorsorglich ließ er den Gewerkschaftsbeitrag von monatlich 2,50 Dollar auf 7,50 Dollar erhöhen, um bis Ende Juli einen Kampffonds von 25 Millionen Dollar anzusammeln. Dann forderte der Gewerkschaftsboß die Automobilindustrie auf, allen Arbeitern, die länger als 90 Tage in einem Betrieb beschäftigt sind, den Lohn für ein ganzes Jahr zu garantieren: Die Unternehmer sollten entlassenen Arbeitern die Differenz zwischen der niedrigen staatlichen Arbeitslosenunterstützung und dem vor der Entlassung verdienten Lohn zahlen.

Mit Vorbedacht setzte Reuther die Gewerkschafts-Kneifzange bei Henry Ford an. Reuther wußte, daß Ford sich wegen des scharfen Konkurrenzkampfes mit dem größten amerikanischen Autolöwen, General Motors, einen Streik nicht leisten konnte. Außerdem hatte der CIO-Chef erfahren, daß der junge Henry Ford, der weit aufgeschlossener für Sozialreformen ist, als es sein Großvater war, schon seit mehreren Jahren die wirtschaftliche Tragbarkeit der Gewerkschaftsforderung eingehend untersucht hatte und offenbar zu positiven Ergebnissen gekommen war. Das ermunterte Reuther erst recht, Ford sehr massiv die gewerkschaftlichen Daumenschrauben anzusetzen.

Man einigte sich auf halbem Wege. Die Fordwerke verpflichteten sich, für jeden Arbeiter, der mindestens 90 Tage im Werk tätig war, im Falle der Entlassung während der ersten vier Wochen 65 Prozent und während der folgenden 22 Wochen 60 Prozent des Wochenlohnes zu zahlen. Dieses Kompromißabkommen wurde inzwischen auch von General Motors übernommen, während sich die übrige Autoindustrie vorläufig noch gegen die Jahreslohngarantie sträubt.

Obleich Walter Reuther seine ursprünglichen Forderungen zurückschrauben mußte („Man bekommt niemals alles mit einem Schlag“), hatte er doch einen großen persönlichen Erfolg errungen. Durch diesen eklatanten Sieg wurde eine Basis für ähnliche Forderungen in anderen Produktionszweigen der amerikanischen Industrie geschaffen.

Wahrscheinlich wird ein garantierter Jahreslohn in irgendeiner Form noch in diesem Jahr in den meisten Unternehmen der Auto- und Elektroindustrie eingeführt

... meistens raucht man



werden. Bis Ende des nächsten Jahres will der Verteidiger der Menschenkraft auch in der Stahl-, Gummi-, Aluminium- und Landmaschinenindustrie und in den großen chemischen Konzernen seine erste Sicherheitsmaßnahme gegen die Diktatur der Roboter durchsetzen.

Der garantierte Jahreslohn ist ein neuer Bestandteil der Lohn-Nebenkosten („Lohnfransen“), zu denen die freiwilligen und gesetzlichen Sozialleistungen gehören. Diese Nebenkosten betragen in den USA nur etwa 18 bis 20 Prozent des Lohnes, in Westdeutschland dagegen 37 bis 40 Prozent. (Reuthers Kampf um weitere Lohn-Nebenkosten ist ein Reflex der niedrigen Sozialrenten des Staates. In Amerika sollen die staatlichen Unterstützungen nicht das Existenzminimum sichern, sondern die eigenen Rücklagen und die Leistungen privater Risiko- und Lebensversicherungen ergänzen.)

Die von Reuther geforderte Jahreslohn-garantie könne sich aber auch als Bumerang gegen seinen sozialen Sicherheitsplan auswirken, sagen Reuthers Gegner. Denn ein Unternehmer, der seinen Arbeitern den Jahreslohn garantiert, werde während einer Hochkonjunktur lieber seiner Stammbelagschaft zehn Überstunden je Woche bezahlen als neue Arbeiter einstellen, denen er wieder langfristigen Lohn garantieren müßte.

Immerhin erschütterte die prinzipielle Anerkennung des garantierten Jahreslohnes durch Ford und General Motors die Grundfesten des amerikanischen Wirtschaftsdenkens. Der amerikanische Industriellenverband knurrt zwar noch, Reuthers Forderung sei der „Todesknobel der freien Wirtschaft“ — die fast ununterbrochene Periode der Prosperität und Vollbeschäftigung ließ alle „Garantien“ als Einschränkung der Privatinitiative empfinden —, aber auch im Lager der Industriellen weiß man, daß der Bruch mit der Tradition endgültig vollzogen ist.

#### Das Schreckgespenst der Arbeitslosigkeit

„Der garantierte Jahreslohn“, so schrieb vor kurzem „The Economist“, „ist ein Schritt auf dem Wege zu einer Wohlfahrts-wirtschaft in einer kapitalistischen Gesellschaft.“ Und der regierungsamtliche US-Informationsdienst fügte hinzu: „Die amerikanische Wirtschaft ist über den Klassenkapitalismus hinausgewachsen.“

Inzwischen hat Reuther nun ein umfassendes Programm aufgestellt, in dem er fordert:

- ▷ Neufestsetzung der Mindestlöhne,
- ▷ Lohnerhöhung in allen automatisierten Betrieben,
- ▷ Senkung der Arbeitszeit von gegenwärtig 40 Stunden wöchentlich auf 35 Stunden innerhalb der nächsten fünf Jahre und ab 1965 sogar auf 30 Stunden,
- ▷ Neufestsetzung oder Erhöhung der Betriebspensionen,
- ▷ allgemeine Krankenversicherung (bei freier Arztwahl).

Kommentiert Reuther: „Mit diesen Forderungen wollen wir ein dynamisches Gleichgewicht zwischen steigender Arbeitsproduktivität und wachsender Kaufkraft der Bevölkerung herstellen. Wir haben die amerikanische Wirtschaft schon wiederholt vor ihrer eigenen Blindheit gerettet.“

Der amerikanische Industriellenverband sträubt sich mit ganzer Kraft gegen eine solche „soziale Gegenrevolution“ und nennt Reuthers Plan eine „böse Propaganda“, die eindeutig das Ziel verfolge, die USA auf Kosten der Industrie in einen syndikalistischen Sozialstaat zu verwandeln. Während die Fanatiker der Automation



Von Tag zu Tag angenehmer rasiert

## Pitalon erzieht Ihre Haut



Keine Haut ist zum Rasieren geboren, sie wird dabei angegriffen. Da hilft Pitalon: Nur ein paar Tropfen regelmäßig nach dem Rasieren - und von Mal zu Mal rasieren Sie sich leichter und schmerzloser. Hautschäden (Risse, Pickel, Entzündungen) und Hautunreinheiten verschwinden rasch. Pitalon desinfiziert die Haut bis in ihre Tiefen; das zeigt ein kurzes Brennen nach dem Auftragen an. Der Pitalon-Geruch belebt durch seine gesunde, männliche Note.

Pitalon auch für den Elektro-Rasierer. Schon die Umstellung auf die trockene Rasur fällt dann viel leichter.

Originalflaschen ab DM 1,70  
in jedem Fachgeschäft.



Rasierte Haut braucht



\*M'chen, die bekannte Viertelflasche mit 2 Glas M'chSekt

1492

**HEYMANN**  
Heilmittel

**MAGEN**  
Beschwerden

Nervöse  
Magen- und  
Darmstörungen  
Übersäuerung  
Magendruck  
Sodbrennen

NERVOGASTROL

NUR IN APOTHEKEN DM 1.95 u. 3.45

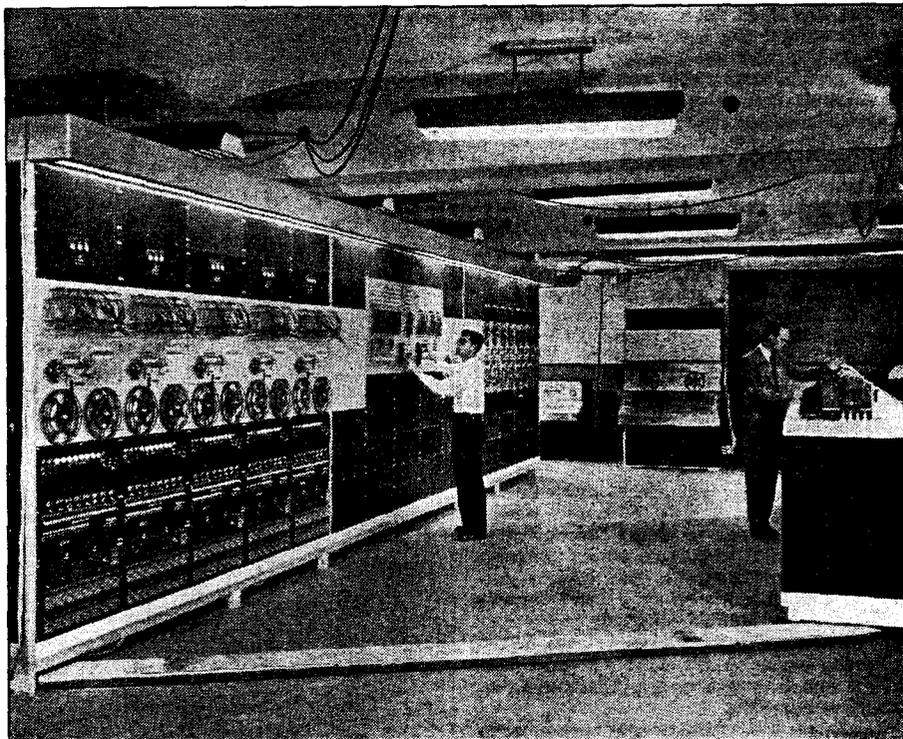
ernsthaft bestreiten, daß der verstärkte Einsatz von Elektroboten und anderer automatischer Steuerungsmaschinen im Endeffekt eine katastrophale „technologische Massenarbeitslosigkeit“ zur Folge haben wird, rechnen vorsichtige amerikanische Wirtschaftsexperten damit, daß Amerika in den nächsten Jahren fünf bis sechs Millionen Arbeitslose bekommen wird\*. Die gegenwärtige Rationalisierungswelle befähigt die amerikanische Industrie, bereits im nächsten Jahr das gleiche Produktionsvolumen wie 1955 mit 1,5 Millionen weniger Arbeitern und Angestellten als in diesem Jahr zu erzielen.

Dieser Arbeitskräfte-Überschuß läßt sich nur — so sagen die amerikanischen Wirtschaftsanalysten — durch eine weitere Expansion des Verbrauchs und durch stärkeren Export amerikanischer Produkte in die unterentwickelten Länder kompensieren. Der Verbrauchssteigerung im eigenen Land geben die amerikanischen Marktanalytiker aus folgendem Grund noch einige Chancen: Amerikas Bevölkerungsziffer hat sich seit 1945 sprunghaft erhöht (1945 zählten die USA 139,9 Millionen Einwohner, 1953 bereits 159,6 Millionen und 1955 sogar über 162 Millionen). Wenn sich die Wiegen weiterhin im gleichen Rhythmus füllen und die Sterblichkeitsziffer so auffallend niedrig bleibt wie bisher, dann leben 1965 in den Vereinigten Staaten schätzungsweise mindestens 190 Millionen Menschen.

Da aber die meisten dieser 190 Millionen Amerikaner 1965 noch Kinder oder schon Greise sein werden — so spekulieren schon jetzt die Automation-Fanatiker —, müssen noch sehr viele Gehirnroboter eingesetzt werden, damit der vergrößerten Bevölkerung der bisherige hohe Lebensstandard überhaupt erhalten bleibt.

Die Propagandisten der Roboterwelle bedauern sogar die Grenzen, die der Automation gesetzt sind. Es hat sich nämlich schon in der ersten Etappe der zweiten industriellen Revolution herausgestellt, daß sich der immerhin recht kostspielige Aufwand der Elektronensteuerung und -kontrolle nur in Betrieben lohnt, die ausgesprochene Massenverbrauchsgüter herstellen. Die „Menschenmaschine“ mit ihrem komplizierten Kontrollmechanismus wird auf die Herstellung eines uniformen Standardartikels eingefahren, für den mindestens ein Jahr lang in dieser Standardform Nachfrage besteht, denn jede Umstellung des „Gehirns“ und der angeschlossenen Maschinenglieder kostet viel Geld. Allerdings ist man auf dem besten Wege, auch Mehrzweckautomaten zu entwickeln, die heute etwa Schaumgummi-Matratzen, morgen Staubsauger und übermorgen Kravatten herstellen können. Aber diese Vielseitigkeit ist zur Zeit noch ein dankbares Thema für phantasiebegabte Karikaturisten.

\* Die gegenwärtige Arbeitslosenziffer in Amerika liegt um etwa eine Million über dem „Normalstand“ der Vollbeschäftigung.



Amerikanisches Elektronengehirn Mark III: „Roboter essen keine Kartoffeln“

zierten Kontrollmechanismus wird auf die Herstellung eines uniformen Standardartikels eingefahren, für den mindestens ein Jahr lang in dieser Standardform Nachfrage besteht, denn jede Umstellung des „Gehirns“ und der angeschlossenen Maschinenglieder kostet viel Geld. Allerdings ist man auf dem besten Wege, auch Mehrzweckautomaten zu entwickeln, die heute etwa Schaumgummi-Matratzen, morgen Staubsauger und übermorgen Kravatten herstellen können. Aber diese Vielseitigkeit ist zur Zeit noch ein dankbares Thema für phantasiebegabte Karikaturisten.

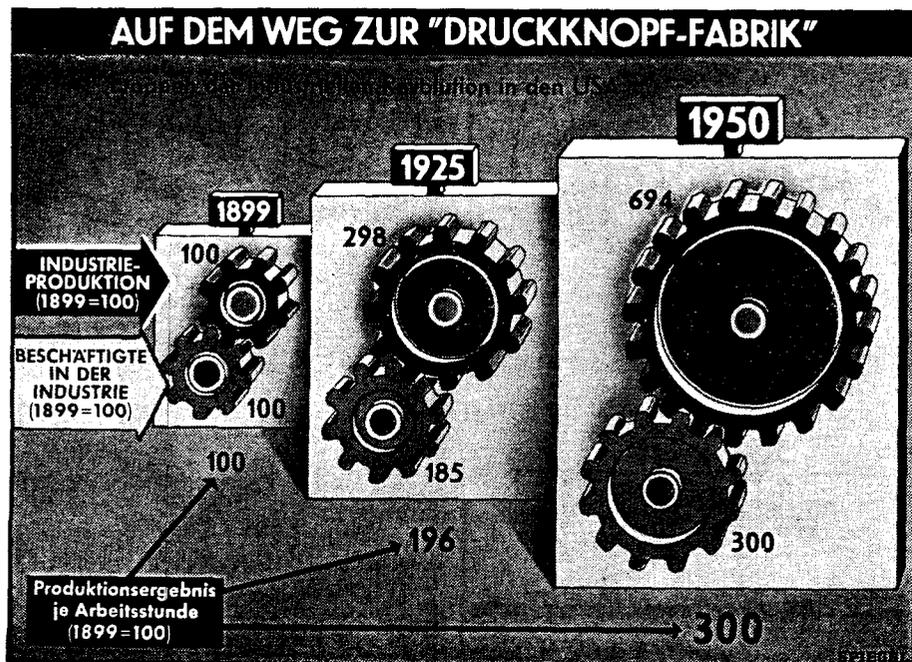
Verbrauchsgüter, die stark der Mode unterworfen sind oder deren Absatz sehr schwankt, eignen sich nicht für die Roboterfabrik. Das spürten in Amerika bereits einige Unternehmer, deren automatische Anlagen

den größten Teil des Jahres stillstehen, weil der Absatzmarkt für den Mengenausstoß fehlt. Außerdem wird sich die Automation nur in solchen Industriezweigen durchsetzen, deren Produkte sich schematisch in kontinuierlichen Verfahren herstellen lassen. Die Entstehung des Endproduktes muß also in einzelne Arbeitsvorgänge zerlegt werden können, die so reibungslos — von Maschine zu Maschine — ineinandergreifen, daß kaum noch ein Arbeiter am ebenfalls automatisch gesteuerten Transferband zu stehen braucht. Eine solche knotenfreie Produktionsstrecke läßt sich aber in vielen Industrien (zum Beispiel in der Leder- und Möbelindustrie) kaum einrichten, so daß die Automation zunächst auf etwa zehn Prozent der gesamten Industrie beschränkt bleiben wird.

Sofort automationsreif sind dagegen nach einer Untersuchung der Universität Chicago Bäckereien, Brauereien, Süßwarenfabriken, Wollwarenfabriken, Druckereien, Petroleumraffinerien, Zementwerke, Glas-, Kartonagen- und Maschinenfabriken, die chemische Industrie, der Nachrichtenapparatebau, sämtliche Einheitspreisgeschäfte und ein großer Teil des Bürobetriebes. In diesen Wirtschaftszweigen wird sich im übrigen sehr bald ein starker Konzentrationsprozeß bemerkbar machen. Im Zeitalter der Elektroboten sind kleine unrationelle Betriebe, die sich bisher noch eben halten konnten, endgültig zum Sterben verurteilt.

Der Unterschied zwischen den automatischen Betrieben und der übrigen Industrie wird sich auch auf die Preise auswirken. Während die automatisch hergestellten Produkte billiger werden, wird der Preispegel der übrigen Waren- und Dienstleistungen ansteigen, weil die Arbeiter der nicht automatisierbaren Betriebe bald höhere Löhne verlangen werden, wenn sie hören, was ihre Kollegen als Roboter-Dompteure verdienen.

Ähnlich werden Handwerksberufe, wie Friseur oder Schuhmacher, verfahren. Es wird also dahin kommen, kalkulieren die Automation-Propheten, daß ein Auto nur



noch halb so teuer sein wird wie heute, daß man aber fürs Haarschneiden oder fürs Zahnziehen den doppelten Preis bezahlen muß.

Reuther genügte schon die Liste der automationsreifen Fabriken, um weiter beharrlich zu trommeln: „Wir fordern mehr soziale Sicherheit. Elektronengehirne essen keine Kartoffeln und keine Schweineschnitzel. Sie brauchen auch keine Kleider, keine Kühlschränke und keine Autos. Die Arbeiter aber, die eines Tages von den Robotern verdrängt werden, müssen sich und ihre Familien weiterhin ernähren und genügend Zeit haben, sich als perfekte Roboter-Dompteure gründlich ausbilden zu lassen.“

Denn radikale Umsetzungen von Millionen Arbeitskräften — das geben auch die Automation-Apostel zu — werden sehr bald notwendig sein. Eher noch als die Maschinenarbeiter werden die Büroangestellten zum großen Teil überflüssig werden. Sekretärinnen, die ihren Beruf nur als Nebenbeschäftigung bis zur Heirat ausüben, werden künftig keine Chancen mehr haben. Gefragt sind nur noch perfekte Büromaschinenwärter. Der wissenschaftliche Automation-Spezialist, Mathematikprofessor Norbert Wiener, der selbst an den ersten Elektronengehirnen mitbastelte und jetzt häufig an ähnlichen Komplexen leidet, wie weiland Atomforscher Oppenheimer, diagnostizierte sogar pessimistisch: „Auch die kleinste wirtschaftliche Existenz wird bald nicht mehr vor der Konkurrenz der Roboter sicher sein — nicht einmal die Toilettenfrau, die sich ebenso ersetzen läßt wie der Portier oder der Werkpolizist.“

Dafür gibt es sogar schon ein praktisches Beispiel: Ganz Chicago schmun-

zelte vor einigen Wochen über die „elektronische Abwehr“ zweier Einbrecher, die in das Büro einer automatisch gesteuerten Fabrik eingedrungen waren. Die Dunkelmänner hatten ihre Werkzeuge, mit denen sie das Safe der Firma öffnen wollten, noch nicht ausgepackt, als plötzlich eine tiefe Stimme, aus dem Nichts kommend, posaunte: „Guten Abend, meine Herren. Dürfen wir Sie darauf hinweisen, daß dieses Haus elektronisch bewacht ist? Wir raten Ihnen deshalb, sofort zu verschwinden.“ Während die Einbrecher mit leeren Händen flohen, begannen Lautsprecher aus allen Ecken des Gebäudes zu grölen: „Einbrecher! Einbrecher! Polizei her!“

#### Narrenstreiche der Elektrobots

Aber mehr noch als über diesen gelungenen Coup einer elektronischen Wach- und Schließgesellschaft lacht der amerikanische Mr. Jedermann schadenfroh über gelegentliche Fehlleistungen der Elektronengehirne, bei denen mitunter eine Schraube locker ist, eine Röhre ausfällt oder eine Leitung kurzschließt. So türmten sich vor einiger Zeit am Haustor eines Farmers Tausende von Exemplaren des gleichen Bildermagazins, weil ein Adressier-Roboter beim Drucken der Anschrift des Farmers steckengeblieben war und diese Adresse immer wieder auf die nachrückenden Streifen gepreßt hatte.

Weit ärger war der Kollaps eines Wunderautomaten in einer New-Yorker Bank, der einer Kundin statt eines Schecks über 11,71 Dollar einen auf 2 300 011,71 Dollar lautenden Scheck ausstellte. Als ein Bankkontrolleur diese Panne nach einer Stunde bemerkte, wurde er blaß. Die Direktion alarmierte drei Detektivbüros, um nach

der versehentlichen Millionärin zu fahnden. Die Bank hatte Glück, denn die Kundin hatte den Scheck unbesehen in die Handtasche gesteckt und gar nicht bemerkt, daß der Elektronen-Roboter ihr ein riesiges Vermögen zugeschanzt hatte.

Solche Fehlleistungen der Elektronengehirne zeigten den Automation-Fanatikern deutlich, daß die Elektrobots nicht unbedingt narrensicher sind und stets der Aufsicht bedürfen. Deshalb wollen die Manager der großen Industriekonzerne auch so schnell wie möglich eine geschulte Armee technischer Hilfskräfte für die moderne „Druckknopf-Industrie“ — also für Betriebe, die auf einen Knopfdruck hin anlaufen — ausbilden.

Für das Offizierskorps dieser Armee werden Hunderttausende von qualifizierten Ingenieuren, Konstrukteuren und Experten der höheren Mathematik benötigt. Obwohl seit Kriegsende in Amerika 360 000 neue Ingenieure herangebildet wurden, reicht diese Zahl für die Besetzung der technischen Kommandostellen in den automatisierten Betrieben nicht aus (1945 gab es in den USA nur 40 000 Ingenieure).

„Die Russen haben in ihrer geräuschlosen Art viel besser vorgesorgt“, behauptete kürzlich ein Sprecher der Automatenindustrie auf dem Nationalkongreß der Automation-Experten in Washington. Nach amerikanischen Geheimberichten bilden die Sowjets jährlich etwa hunderttausend neue Ingenieure und 300 000 Techniker aus; das sind viermal so viel Nachwuchs-Ingenieure und -Techniker wie in den USA.

Dringend benötigt werden in Amerika Elektriker, Monteure, Installateure, Reparaturspezialisten, Maschinenkontrolleure und

# Leichten Herzens genießen...

*HB im Königsformat mit Kronenfilter: Die hervorragende Spezialmischung  
und der außergewöhnliche Filtertyp (mit ca. 20 000 Siebfädchen)*

*garantieren den guten Geschmack und die große Bekömmlichkeit.*

**...eine Filter-Cigarette die schmeckt**

*Der Filter enthält ca. 20 000 Siebfädchen.*

*Er sitzt als Krone auf dem Tabak*

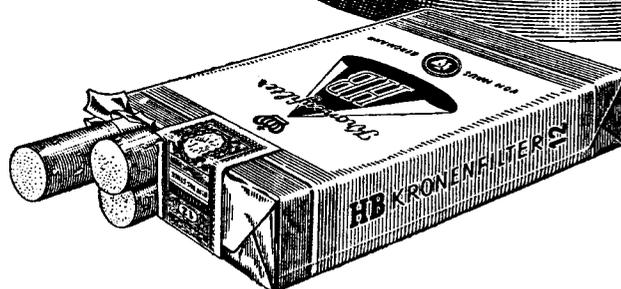
*im geschmacksneutralen Kork-Mundstück,*

*in dessen unteren Teil der Tabak hineinragt.*

*Deshalb Spitzeneffekt durch Zweifach-Filterung;*

*keine Glut am Filter, kein Abfallen der Glut*

*und kein Abbrechen des Filters.*



8 1/3

sogenannte Programmatiker, die das jeweilige Fertigungsprogramm in die Sprache der Elektroboter auf Lochkarten oder Magnetbänder übersetzen können. Die Harvard-Universität richtete bereits eine eigene Fakultät für Kybernetik\* (Steuerungstechnik) ein und schuf den neuen akademischen Titel „Doktor der Wissenschaft in Data-Berechnung“.

Gründer dieser Fakultät ist der spitzbärtige Mathematikprofessor Wiener, der sich sehr gründlich mit den soziologischen Problemen der Automation auseinandergesetzt hat und als — allerdings sehr umstrittener — „Ideologe der zweiten industriellen Revolution“ gilt. Die meisten Manager der großen Industriekonzerne lehnen ihn schon deswegen ab, weil er sich häufig mit dem Streiter für soziale Sicherheit, Walter Reuther, unterhielt und ihm offensichtlich brisante Munition lieferte.

Professor Wiener, der ebenso wie Reuther deutsche Großeltern hatte, schrieb schon vor Jahren in seinem Buch mit dem kuriosen Titel „Die menschliche Verwendung menschlicher Wesen“ pessimistisch: „Wenn Menschen durch Maschinen ersetzt werden, so verlangt das eine neue Verwendung der Menschen, eine neue Organisation ihres Lebens... In dem brutalen Kampf der Menschheit um die Kraft des Überlebens werden wir geschulte Menschen brauchen, die als Ärzte, Ingenieure, Wissenschaftler genug Intellekt aufbringen, um mit ihrem Ansporn den technischen Fortschritt in einer humanen Form weiterzubringen.“

Wieners Pessimismus animierte Reuther, noch einen weiteren Plan auszuarbeiten, den er als Sicherheitsventil in den Mechanismus der automatisierten Wirtschaft einbauen möchte. Die vielen Menschen, die von den Robotern verdrängt werden, so fordert Reuther, müßten für ein umfassendes öffentliches Zivilisationsprogramm, z. B. für den Bau neuer Straßen, Schulen, Krankenhäuser, Kliniken, Altersheime und Museen, eingesetzt werden. „Es müssen neue Bedürfnisse geweckt werden, zum Beispiel für die Gestaltung der Freizeit, aber auch für die Fortbildung.“ Mit dem materiellen Zivilisationskomfort müsse auch ein entsprechender geistiger Zivilisationskomfort geschaffen werden.

#### Elektronengehirne vermehren sich selbst

Die intelligentesten der überflüssig werdenden Fach- und angelernten Arbeiter alter Art werden schon jetzt umgeschult. Sie werden zu Lehrgängen einberufen, in denen sie sich — wie es in der Terminologie der Automation-Experten heißt — „aufgradieren“ sollen. Sie sollen höherwertige Fertigkeiten erwerben, um den Ansprüchen der Roboter zu genügen. Henry Ford II ließ bereits Hunderte von Elektrikern in einer Werkschule als Elektrotechniker ausbilden.

„Der Wettkampf um die Aufgradierung wird zu einer marternden Neueinschätzung führen“, befürchtet der amerikanische Gesellschaftskritiker und Soziologe Russel W. Davenport. Es werde sich bald eine verhältnismäßig nivellierte Mittelstandsschicht\*\* als tragende Gesellschaftsstruktur herausbilden. Der verlässlich lenkbare Durchschnittsmensch werde am meisten gefragt sein.

Um ihn zu erziehen, reicht das bisherige Bildungsniveau der Durchschnittsamerikaner nicht aus. Die Söhne und Töchter der „aufgradierten“ Arbeiter wer-

\* Abgeleitet von dem griechischen Wort *kybernetes* = Steuerermann.

\*\* Den Lebens- und Gebrauchsgewohnheiten nach zählen gegenwärtig 72,1 Prozent der amerikanischen Bevölkerung zum Mittelstand.



Roboter-Professor Wiener  
„Auch die kleinste Existenz...“

den nicht nur die Oberschule, sondern auch in stärkerem Maße die Colleges besuchen, die als halbwissenschaftliche Institute zwischen Oberschule und Universität rangieren. Sie werden nicht mehr mit 15 Jahren schon Geld verdienen müssen, sondern dürfen jetzt wie die Kinder der Bürger alter Art den gutverdienenden Vätern noch weitere fünf bis zehn Jahre auf der Tasche liegen.

Nach Möglichkeit sollte jeder junge Amerikaner ein College mit vierjähriger



Roboter-Fabrikant Watson  
... wird bald nicht mehr sicher sein“

Studienzeit besuchen, empfehlen moderne amerikanische Pädagogen wie der Chemieprofessor und amerikanische Botschafter in Bonn, James B. Conant.

Der große gesellschaftliche Umbruch wird noch forciert durch die Pläne großer Industrieunternehmen, künftig neue Betriebe weit von den Großstädten entfernt, „auf der grünen Wiese“, zu errichten, denn die „Druckknopffabriken“ sind nicht mehr auf das Arbeitskräftepotential der Großstädte angewiesen. Sie sollen vornehmlich nachts produzieren. Die Regierung begrüßt die Dezentralisierung der Industrie auch aus strategischen Gründen, wie überhaupt wehrpolitische Aspekte die Automation sehr fördern.

Die Cassandra der Kybernetik, Professor Norbert Wiener, den seine Freunde eine „Sturmschwalbe“, seine Gegner aber einen „Effekthascher“ nennen, gab dazu folgenden Kommentar: Wahrscheinlich werde die ganze Umstellung zwanzig Jahre dauern. Aber die Vollautomatisierung könne auch in fünf Jahren geschafft werden — wenn nämlich ein Krieg in Sicht sei. Dann werde schon die Regierung — um möglichst viele Männer freizusetzen — dafür sorgen, daß in kürzester Zeit automatische Fabriken aus dem Boden wachsen.

In welchem Tempo die Automation fortschreiten wird, weiß am besten der Präsident des größten Automaten-Konzerns der Welt, Thomas Watson in New York, dessen Vater seine einträgliche Karriere als Verkäufer von Pianos, Hausorgeln, Fußabtretern und Nähmaschinen begann. Die Auftragsabteilung des soignierten jungen Firmenchefs der IBM, Thomas Watson jun., notierte bis April dieses Jahres 129 Neubestellungen von Mammut-Elektronengehirnen, die Watson übrigens nur selten verkauft, sondern meist gegen hohe Jahresmiete verleiht. Die leistungsfähigsten Elektronengehirne sicherte sich bisher das Pentagon.

Der sportlich wirkende Großindustrielle Watson, der in seinem Hauptquartier streng darauf achtet, daß die von seinem Vater, Thomas Watson senior, eingeführte Kleiderordnung — blauer Anzug, weißes Hemd, weißer Papierkragen und schwarze Krawatte — strikt eingehalten wird, interessiert sich nun neuerdings wegen der Auftragsschwemme sehr für den neuesten Plan seines Chefkonstruktors, die Perfektion der Roboter so weit zu treiben, daß sie sich selbst reproduzieren, also vermehren können.

Theoretisch wäre es durchaus möglich — das hat bereits vor einiger Zeit der amerikanische Mathematikprofessor von Neumann festgestellt —, ein Elektronengehirn zu bauen, das sich selbst reproduziert und seine Sprößlinge sogar „aufwärts entwickelt“.

In den vergangenen Wochen hat der Boom der kybernetischen Industrie, die sich inzwischen auf etwa tausend Betriebe ausgeweitet hat, durch die Roboter-Hochkonjunktur sogar belebend auf den Arbeitsmarkt gewirkt. Zehntausende von Technikern und Mechanikern wurden in den neuen Fabriken eingestellt, die kleinere Steuerungsgeräte, Ersatzteile und Kontrollmechanismen herstellen. Mehrere hunderttausend Hilfskräfte sind außerdem damit beschäftigt, die Kontrollmaschinen in den Großbetrieben zu installieren.

Wenn die Automation-Apostel den robusten Verteidiger der Menschenkraft, Walter Reuther, auf diesen „Segen der Automation“ hinweisen, zitiert der verschmitzt lächelnde Gewerkschaftsführer ein deutsches Sprichwort, das er auf seiner Globetrottertour 1933 in Berlin aufschnappte: „Die dümmsten Kälber wählen ihre Schlächter selber.“